



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA RETRIBUSI PENGENDALIAN MENARA TELEKOMUNIKASI PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN PATI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik
Universitas Muria Kudus

Disusun Oleh :

Nama	: Anisa Amilatun
NIM	: 2010-53-055
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknik

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
KUDUS**

2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Anisa Amilatun
NIM : 2010-53-055
Program Studi : Sistem Informasi S-1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi
Pengendalian Menara Telekomunikasi pada Dinas
Perhubungan Komunikasi dan Informatika
Kabupaten Pati.
Pembimbing Utama : Andy Prasetyo Utomo, S.Kom., MT.
Pembimbing Pembantu : Nanik Susanti, M.Kom.
Dilaksanakan : Semester Genap tahun 2013/2014

Kudus, 24 Februari 2014

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Andy Prasetyo Utomo, S.Kom., MT.

Nanik Susanti, M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Anisa Amilatun
NIM : 2010-53-055
Program Studi : Sistem Informasi S-1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi
Pengendalian Menara Telekomunikasi pada Dinas
Perhubungan Komunikasi dan Informatika
Kabupaten Pati.
Pembimbing Utama : Andy Prasetyo Utomo, S.Kom., MT.
Pembimbing Pembantu : Nanik Susanti, M.Kom.
Dilaksanakan : Semester Genap tahun 2013/2014

Kudus, 13 Agustus 2014


Telah diujikan sarjana pada ujian sarjana, tanggal 13 Agustus 2014 dan
dinyatakan LULUS


Mengesahkan:

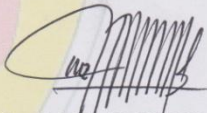
Ketua Penguji

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II


Supriyono, M.Kom.


Andy Prasetyo Utomo, S.Kom., MT.
Mengetahui


Syafiul Muzid, ST, M.Cs.

Dekan Fakultas Teknik



Rochmad Wimarso, ST., MT.

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Anisa Amilaton
NIM : 2010-53-0055
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : **"Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pati"** beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau bentuk-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (database), untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 13 Agustus 2014

Yang menyatakan,



Anisa Amilaton

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Percayalah kepada ALLAH SWT, karena dengan kuasa-Nya lah segala sesuatu yang kita rasa sulit, merasa tidak bisa mengerjakannya, jika kita berdoa kepada ALLAH, dan mengerjakannya sebisa kemampuan kita, maka pekerjaan itu akan terasa mudah di lakukan dan terselesaikan.

Think Smart, confidence, and creative, to be success.

I come, I do the guidance, I do Skripsi Examination I do revision, and i win (Aku datang, aku bimbingan, aku sidang skripsi, aku revisi, dan aku menang)

Jangan mudah menyerah walaupun itu sudah dalam waktu yang mendesak.

Naneun nae kkumeul hang sang chujeok hago bomonim ege haengbok hagesseumnida (Aku ingin selalu mengejar impianku dan akan selalu membahagiakan orang tuaku)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah member rahmat dan anugerah atas terselesaikannya skripsi saya.
2. Kedua orang tua saya yang telah mendoakan dan mendukung saya dengan sepenuh hati.
3. Teman-teman Sistem Informasi angkatan 2010.

RINGKASAN

Laporan skripsi “Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pati” telah dilaksanakan dengan menganalisa permasalahan yang diantaranya membahas mengenai pencatatan data Pendaftaran dan Data Menara Telekomunikasi, perhitungan Nilai CRN dan Retribusi Menara Telekomunikasi oleh asisten kepala seksi. Dengan cara setiap pemohon menyerahkan pendaftaran, kemudian asisten kepala seksi dan pemohon akan menginputkan data pendaftaran serta menghitung retribusi menara telekomunikasi. Dengan sistem ini akan memudahkan asisten kepala seksi dalam mendata menara telekomunikasi dan mengitung retribusinya serta menghasilkan output rekomendasi pendirian dan retribusi menara telekomunikasi yang dapat dicetak.

Hasil akhir perancangan tersebut menghasilkan aplikasi Informasi Pengelolaan Data Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pati.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pendaftaran, Retribusi Menara Telekomunikasi.



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas anugerah dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan Laporan Skripsi ini tentunya masih terdapat berbagai kekurangan, sehingga penulis akan sangat menghargai segala masukan yang berguna dari pembaca.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang kepada :

1. Bapak Dr. Suparno, SH., MS., selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Rochmad Winarso, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom, selaku ketua Program Studi Sistem Informasi S-1 Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
4. Bapak Andy Prasetyo Utomo, S.Kom., MT., selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
5. Ibu Nanik Susanti, M.Kom. ., selaku pembimbing pembantu yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
6. Bapak Suyanto, SH., MM., selaku Kepala Seksi Pos dan Telekomunikasi yang telah memberikan informasi dan narasumber tentang pelaksanaan penyusunan skripsi di Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pati

7. Staff dan Karyawan Dishubkominfo Kabupaten Pati yang telah bersedia menerima penelitian dan menjadi tempat pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan
8. Bapak dan Ibu yang selalu memberi dukungan baik material maupun spiritual bagi penulis dengan sepenuh hati
9. Kepada semua teman-teman Fakultas Teknik Program Studi Sistem Informasi khususnya angkatan 2010 yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penulisan laporan ini penulis ucapkan terima kasih.
10. Dan semua pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per-satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna. Keterbatasan pengetahuan merupakan salah satu kendala terbesar dalam penulisan laporan ini dan masih banyak memerlukan perbaikan, usul serta saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan mohon maaf atas keterbatasan dan kekurangan Laporan Skripsi ini Penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Kudus, 12 Juli 2014

Penyusun,

Anisa Amilatun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PUBLIKASI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Skripsi.	4
1.5 Manfaat Skripsi	4
1.5.1. Bagi Instansi (DISHUBKOMINFO Kab. Pati).	4
1.5.2. Bagi Akademik.	4
1.5.3. Bagi Penulis.	4
1.6. Tinjauan Pustaka	5
1.7. Metode Penelitian.....	7
2.1. Objek Penelitian Skripsi.	7
2.2. Metode Pengumpulan Data.....	7
2.3. Metode Pengembangan Sistem.....	8
1.8. Sitemmatika Penulisan	9
BAB II : LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Sistem	11
2.1.2. Karakteristik Sistem	11
2.2. Pengertian Informasi	13

2.3.	Pengertian Sistem Informasi	13
2.4.	Pengertian Sistem Informasi Pengelolaan Data.	13
2.5.	Menara Telekomunikasi.	14
2.5.1.	Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi. ...	16
2.6.	Pengertian <i>Flow Of Document</i> (FOD).....	19
2.8.1.	Simbol-Simbol FOD	19
2.7.	Pengertian UML.	22
2.7.1.	Bisnis <i>Usecase Diagram</i>	22
2.7.2.	<i>Usecase Diagram</i>	24
2.7.3.	<i>Class Diagram</i>	27
2.7.4.	<i>Sequence Diagram</i>	30
2.7.5.	<i>Activity Diagram</i>	32
2.7.6.	<i>Statechart Diagram</i>	33
2.8.	Pengertian ERD.	34
2.8.1.	Elemen-Elemen Diagram Hubungan Entitas	34
2.8.2.	Transformasi ERD ke Relasi.	37
2.9.	Database.	41
2.10.	Tabel.	42
2.11.	Pengertian SQL (<i>Structure Query Language</i>).	42
BAB III : TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN		
3.1.	Sekilas tentang DISHUBKOMINFO Kabupaten Pati.....	44
3.2.	Visi dan Misi	46
3.2.1.	Visi	46
3.2.2.	Misi.....	47
3.3.	Struktur Organisasi DISHUBKOMINFO Kabupaten Pati	48
3.4.	<i>Jobs Description</i>	49
3.5.	Peta Instansi.....	56
3.6.	Prosedur Perizinan Pendirian dan Retribusi Menara Telekomunikasi pada DISHUBKOMINFO Kabupaten Pati	57

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisa Masalah.....	59
4.2. Pemodelan UML Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi pada DISHUBKOMINFO Kabupaten Pati.....	58
4.2.1. Aktor Bisnis <i>Use Case</i>	58
4.2.2. <i>Use Case</i> Bisnis.	60
4.3. Gambaran Umum Sistem yang Dirancang.....	63
4.3.1. <i>Use Case Sistem</i>	63
4.3.2. <i>Class Diagram</i>	72
4.3.3. <i>Sequence Diagram</i>	81
4.3.4. <i>Activity Diagram</i>	91
4.3.5. <i>Statechart Diagram</i>	101
4.4. Perancangan <i>Database</i>	118
4.4.1. ERD.....	118
4.4.2. Transformasi ERD menjadi Tabel.....	129
4.4.3. Daftar Tabel.....	134
4.4.4. Relasi Tabel.....	137
4.5. Perancangan <i>Input</i> dan <i>Output</i>	142

BAB V : PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

5.1 Implementasi dan Pembahasan Aplikasi	153
5.1.1. Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	153
5.1.2. Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras.....	153
5.2. Implementasi Antar Muka.....	154
5.2.1. Tampilan <i>Input</i> Program.....	154
5.2.2. Tampilan <i>Output</i> Program.....	161

BAB VI : PENUTUP

6.1 Kesimpulan	166
6.2 Saran.....	167

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Tabel Lokasi Menara	16
Tabel 2.2	: Tabel Ketinggian Menara	17
Tabel 2.3	: Pengguna Menara	17
Tabel 2.4	: Tabel Nilai Ketinggian Menara Telekomunikasi	17
Tabel 2.5	: Tabel Perhitungan Biaya (CRN) Pembangunan Menara Telekomunikasi	18
Tabel 2.6	: Simbol-simbol FOD.....	19
Tabel 2.7	: Notasi <i>Multiplicity</i> dalam UML.....	30
Tabel 2.8	: Format Notasi <i>multiplicity</i> dalam UML	30
Tabel 2.9	: Simbol-simbol ERD.....	37
Tabel 4.1	: Proses Bisnis	62
Tabel 4.2	: <i>Use Case</i> Sistem input data user	64
Tabel 4.3	: <i>Skenario Use Case</i> sistem Pendaftaran Menara T	65
Tabel 4.4	: <i>Skenario Use Case</i> Membuat rekomendasi pendirian Menara Telekomunikasi	66
Tabel 4.5	: <i>Skenario Use Case</i> sistem memasukkan data operator.....	66
Tabel 4.6	: <i>Skenario use case</i> sistem mengolah data operator.....	67
Tabel 4.7	: <i>Skenario use case</i> sistem Mengolah Data Menara T	68
Tabel 4.8	: <i>Skenario use case</i> sistem Mengelola Data Menara T	68
Tabel 4.9	: <i>Skenario use case</i> sistem Menghitung CRN.....	69
Tabel 4.10	: <i>Skenario use case</i> sistem Menghitung Retribusi	70
Tabel 4.11	: <i>Skenario use case</i> sistem Menampilkan Data Retribusi MT..	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Contoh <i>Use Case</i> Bisnis	22
Gambar 2.2	: Notasi Aktor	23
Gambar 2.3	: Notasi Pekerja Bisnis	23
Gambar 2.4	: Notasi <i>Use Case</i> Bisnis	23
Gambar 2.5	: Notasi Asosiasi	24
Gambar 2.6	: Notasi Generalisasi	24
Gambar 2.7	: Contoh <i>Use Case diagram</i>	24
Gambar 2.8	: Notasi Aktor	25
Gambar 2.9	: Notasi <i>use case</i>	25
Gambar 2.10	: Relasi Asosiasi	25
Gambar 2.11	: Relasi <i>Include</i>	26
Gambar 2.12	: Relasi <i>extend</i>	26
Gambar 2.13	: Relasi <i>generalisasi</i>	26
Gambar 2.14	: Contoh <i>Class Diagram</i>	27
Gambar 2.15	: Notasi Kelas	27
Gambar 2.16	: Notasi Asosiasi	28
Gambar 2.17	: Relasi Dependensi	28
Gambar 2.18	: Relasi Agregasi	29
Gambar 2.19	: Relasi Realisasi antara kelas dengan <i>interface</i>	29
Gambar 2.20	: Relasi Generalisasi	29
Gambar 2.22	: Notasi Actor	31
Gambar 2.23	: Notasi <i>Object</i>	31
Gambar 2.24	: Notasi pesan ke objek sendiri	31
Gambar 2.25	: Notasi <i>message</i> /pesan objek	31
Gambar 2.26	: Notasi <i>lifeline</i>	31
Gambar 2.27	: Notasi <i>activation</i>	31
Gambar 2.28	: Contoh <i>activity diagram</i>	32
Gambar 2.29	: Notasi <i>Start Activity</i>	32
Gambar 2.30	: Notasi <i>End Activity</i>	32

Gambar 2.31	: Notasi Transisi	33
Gambar 2.32	: Notasi <i>Activity</i>	33
Gambar 2.33	: Notasi <i>decision</i>	33
Gambar 2.34	: Contoh <i>Statechart Diagram</i>	33
Gambar 2.35	: Notasi keadaan (<i>state</i>).....	33
Gambar 2.36	: Transisi	34
Gambar 2.37	: Notasi <i>Start State</i>	34
Gambar 2.38	: Notasi <i>End State</i>	34
Gambar 2.39	: Transformasi Suatu Tipe Entitas menjadi Relasi.....	38
Gambar 2.40	: Contoh Pembentukan Entitas menjadi Relasi 1:1.....	39
Gambar 2.41	: Contoh Pemebentukan Entitas menjadi Relasi 1:M	40
Gambar 2.42	: Contoh Pemebentukan Entitas Menjadi Relasi M:N.....	41
Gambar 3.1	: DISHUBKOMINFO Kabupaten Pati	44
Gambar 3.2	: Struktur Organisasi Dishubkominfo Kabupaten Pati	48
Gambar 3.3	: Peta Instansi DISHUBKOMINFO Kabupaten Pati	56
Gambar 3.4	: FOD Pendaftaran Perizinan dan Retribusi Penegendalian Menara Telekomunikasi	58
Gambar 4.1	: <i>Case</i> Bisnis retribusi pengendalian menara telekomunikasi	61
Gambar 4.2	: Use Case Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi.....	64
Gambar 4.3	: <i>Class</i> data user.	72
Gambar 4.4	: <i>Class</i> Asisten Kepala Seksi.	72
Gambar 4.5	: <i>Class</i> Pemohon.	72
Gambar 4.6	: <i>Class</i> Kepala Bidang.....	73
Gambar 4.7	: <i>Class</i> Kepala Seksi.	73
Gambar 4.8	: <i>Class</i> Konsultan.	73
Gambar 4.9	: <i>Class</i> Data Pendaftaran MT.....	74
Gambar 4.10	: <i>Class</i> Rekomendasi Pendirian MT.	74
Gambar 4.11	: <i>Class</i> Operator	75
Gambar 4.12	: <i>Class</i> Data Operator.....	75
Gambar 4.13	: <i>Class</i> Ahli Site	76

Gambar 4.14 :	<i>Class Ahli Identifikasi</i>	76
Gambar 4.15 :	<i>Class Surveyor</i>	77
Gambar 4.16 :	<i>Class Data MT</i>	77
Gambar 4.17 :	<i>Class CRN</i>	78
Gambar 4.18 :	<i>Class Retribusi Menara Telekomunikasi</i>	79
Gambar 4.19 :	<i>Class Data Retribusi MT</i>	79
Gambar 4.20 :	<i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi pada DISHUBKOMINFO Kabupaten Pati	80
Gambar 4.21 :	<i>Sequence Diagram</i> Data User	81
Gambar 4.22 :	<i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Menara Telekomunikasi... ..	82
Gambar 4.23 :	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Rekomendasi Pendirian MT	83
Gambar 4.24 :	<i>Sequence Diagram</i> Memasukkan Data Operator	84
Gambar 4.25 :	<i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Operator	85
Gambar 4.26 :	<i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Menara Telekomunikasi	86
Gambar 4.27 :	<i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Menara T	87
Gambar 4.28 :	<i>Sequence Diagram</i> Menghitung CRN	88
Gambar 4.29 :	<i>Sequence Diagram</i> Menghitung Retribusi Menara T	89
Gambar 4.30 :	<i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data MT yang sudah ada Retribusi	90
Gambar 4.31 :	<i>Activity Diagram</i> Input Data User	91
Gambar 4.32 :	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Menara Telekomunikasi	92
Gambar 4.33 :	<i>Activity Diagram</i> Membuat Rekomendasi MT	93
Gambar 4.34 :	<i>Activity Diagram</i> Memasukkan Data Operator	94
Gambar 4.35 :	<i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Operator	95
Gambar 4.36 :	<i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Menara Telekomunikasi	96
Gambar 4.37 :	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Menara Telekomunikasi	97
Gambar 4.38 :	<i>Activity Diagram</i> Menghitung CRN	98
Gambar 4.39 :	<i>Activity Diagram</i> Menghitung Retribusi MT	99
Gambar 4.40 :	<i>Activity Diagram</i> Menampilkan Data Retribusi MT	100

Gambar 4.41 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah data user	101
Gambar 4.42 :	<i>Statechart Diagram</i> batal data user	101
Gambar 4.43 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah data user	101
Gambar 4.44 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus data user	101
Gambar 4.45 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan data user	102
Gambar 4.46 :	<i>Statechart Diagram</i> cari data user	102
Gambar 4.47 :	<i>Statechart Diagram Login</i> Asisten Kepala Seksi	102
Gambar 4.48 :	<i>Statechart Diagram Logout</i> Asisten Kepala Seksi	102
Gambar 4.49 :	<i>Statechart Diagram Login</i> Kepala Bidang	103
Gambar 4.50 :	<i>Statechart Diagram Logout</i> Kepala Bidang	103
Gambar 4.51 :	<i>Statechart Diagram Login</i> Kepala Seksi	103
Gambar 4.52 :	<i>Statechart Diagram Logout</i> Kepala Seksi	103
Gambar 4.53 :	<i>Statechart Diagram Login</i> Pemohon	103
Gambar 4.54 :	<i>Statechart Diagram Logout</i> Pemohon	104
Gambar 4.55 :	<i>Statechart Diagram Login</i> Konsultan.....	104
Gambar 4.56 :	<i>Statechart Diagram Logout</i> Konsultan.....	104
Gambar 4.57 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan data Pendaftaran MT	104
Gambar 4.58 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah data Pendaftaran MT	105
Gambar 4.59 :	<i>Statechart Diagram</i> batal data Pendaftaran MT	105
Gambar 4.60 :	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Pendaftaran MT	105
Gambar 4.61 :	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Pendaftaran MT.....	105
Gambar 4.62 :	<i>Statechart Diagram</i> Cetak Data Pendaftaran MT.....	105
Gambar 4.63 :	<i>Statechart Diagram</i> Cari Data Pendaftaran MT	105
Gambar 4.64 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan Rekomendasi Pendirian MT ..	106
Gambar 4.65 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah Rekomendasi Pendirian MT.....	106
Gambar 4.66 :	<i>Statechart Diagram</i> batal Rekomendasi Pendirian MT.....	106
Gambar 4.67 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus Rekomendasi Pendirian MT	106
Gambar 4.68 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah Rekomendasi Pendirian MT...	106
Gambar 4.69 :	<i>Statechart Diagram</i> cetak Rekomendasi Pendirian MT	107
Gambar 4.70 :	<i>Statechart Diagram</i> Cari Rekomendasi Pendirian MT	107
Gambar 4.71 :	<i>Statechart Diagram</i> Tambah operator	107

Gambar 4.72 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan operator.....	107
Gambar 4.73 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah operator	107
Gambar 4.74 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus operator	107
Gambar 4.75 :	<i>Statechart Diagram</i> Tambah data operator	108
Gambar 4.76 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan data operator	108
Gambar 4.77 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah data operator.....	108
Gambar 4.78 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus data operator	108
Gambar 4.79 :	<i>Statechart Diagram</i> cari data operator	108
Gambar 4.80 :	<i>Statechart Diagram</i> cetak data operator	109
Gambar 4.81 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah ahli site	109
Gambar 4.82 :	<i>Statechart Diagram</i> batal ahli site	109
Gambar 4.83 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah ahli site	109
Gambar 4.84 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan ahli site	109
Gambar 4.85 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus ahli site.....	110
Gambar 4.86 :	<i>Statechart Diagram</i> cari ahli site.....	110
Gambar 4.87 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah ahli identifikasi.....	110
Gambar 4.88 :	<i>Statechart Diagram</i> batal ahli identifikasi.....	110
Gambar 4.89 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah ahli identifikasi.....	110
Gambar 4.90 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan ahli identifikasi.....	111
Gambar 4.91 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus ahli identifikasi	111
Gambar 4.92 :	<i>Statechart Diagram</i> cari ahli identifikasi	111
Gambar 4.93 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah surveyor	111
Gambar 4.94 :	<i>Statechart Diagram</i> batal surveyor.....	111
Gambar 4.95 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah surveyor	112
Gambar 4.96 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan surveyor	112
Gambar 4.97 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus surveyor	112
Gambar 4.98 :	<i>Statechart Diagram</i> cari surveyor	112
Gambar 4.99 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan Data MT	112
Gambar 4.100 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah Data MT	113
Gambar 4.101 :	<i>Statechart Diagram</i> batal Data MT	113
Gambar 4.102 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah Data MT	113

Gambar 4.103 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus Data MT.....	113
Gambar 4.104 :	<i>Statechart Diagram</i> cetak Data MT	113
Gambar 4.105 :	<i>Statechart Diagram</i> cari Data MT	113
Gambar 4.106 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan CRN.....	114
Gambar 4.107 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah CRN	114
Gambar 4.108 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah CRN	114
Gambar 4.109 :	<i>Statechart Diagram</i> batal CRN	114
Gambar 4.110 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus CRN.....	114
Gambar 4.111 :	<i>Statechart Diagram</i> cari CRN	115
Gambar 4.112 :	<i>Statechart Diagram</i> cetak CRN.....	115
Gambar 4.113 :	<i>Statechart Diagram</i> Simpan Retribusi MT.....	115
Gambar 4.114 :	<i>Statechart Diagram</i> tambah Retribusi MT	115
Gambar 4.115 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah Retribusi MT	115
Gambar 4.116 :	<i>Statechart Diagram</i> batal Retribusi MT	115
Gambar 4.117 :	<i>Statechart Diagram</i> Cari Retribusi MT.....	116
Gambar 4.118 :	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Retribusi MT.....	116
Gambar 4.119 :	<i>Statechart Diagram</i> Cetak Retribusi MT	116
Gambar 4.120 :	<i>Statechart Diagram</i> simpan data Retribusi MT.....	116
Gambar 4.121 :	<i>Statechart Diagram</i> Tambah data Retribusi MT	116
Gambar 4.122 :	<i>Statechart Diagram</i> ubah data Retribusi MT	117
Gambar 4.123 :	<i>Statechart Diagram</i> batal data Retribusi MT	117
Gambar 4.124 :	<i>Statechart Diagram</i> hapus data Retribusi MT.....	117
Gambar 4.125 :	<i>Statechart Diagram</i> cari data Retribusi MT	117
Gambar 4.126 :	<i>Statechart Diagram</i> cetak data Retribusi MT.....	117
Gambar 4.127 :	Entitas yang Terlibat.....	118
Gambar 4.128 :	Penentuan <i>Primary Key</i>	118
Gambar 4.129 :	Identifikasi Seluruh Relasi dan <i>sforeign-Key</i> -nya	119
Gambar 4.130 :	Penentuan Derajat Kardinalitas Relasi	120
Gambar 4.131 :	Entitas data user dan atributnya.....	120
Gambar 4.132 :	Entitas Data Pendaftaran MT dan atributnya.....	121
Gambar 4.133 :	Entitas Rekomendasi pendirian MT dan atributnya	121

Gambar 4.134 :	Entitas operator dan atributnya	121
Gambar 4.135 :	Entitas data operator dan atributnya	122
Gambar 4.136 :	Entitas ahli site dan atributnya	122
Gambar 4.137 :	Entitas ahli identifikasi dan atributnya	122
Gambar 4.138 :	Entitas surveyor dan atributnya	123
Gambar 4.139 :	Entitas Data MT dan atributnya	123
Gambar 4.140 :	Entitas CRN dan Atributnya	123
Gambar 4.141 :	Entitas Retribusi Menara Telekomunikasi dan atributnya...	124
Gambar 4.142 :	Entitas Data Retribusi dan Atributnya	124
Gambar 4.143 :	Kardinalitas Data Pendaftaran MT punya Rekomendasi Pendirian MT.	124
Gambar 4.144 :	Kardinalitas operator ambil data pendaftaran mt.....	125
Gambar 4.145 :	Kardinalitas data operator punya operator.....	125
Gambar 4.146 :	Kardinalitas ahli site jadi Data MT	125
Gambar 4.147 :	Kardinalitas ahli identifikasi jadi Data MT	125
Gambar 4.148 :	Kardinalitas surveyor jadi Data MT	126
Gambar 4.149 :	Kardinalitas Data MT punya CRN	126
Gambar 4.150 :	Kardinalitas Retribusi MT ambil Data Pendaftaran MT	126
Gambar 4.151 :	Kardinalitas Retribusi MT ambil CRN	127
Gambar 4.152 :	Kardinalitas Retribusi MT jadi data Retribusi MT	127
Gambar 4.153 :	ERD Sistem Informasi Pengelolaan Data Retribusi Pengendalian Menara Telekomunikasi pada DSIHUBKOMINFO Kabupaten Pati	128
Gambar 4.154 :	Transformasi tabel 1	129
Gambar 4.155 :	Transformasi tabel 2	130
Gambar 4.156 :	Transformasi tabel 3	130
Gambar 4.157 :	Transformasi tabel 4	131
Gambar 4.158 :	Transformasi tabel 5	131
Gambar 4.159 :	Transformasi tabel 6	132
Gambar 4.160 :	Transformasi tabel 7	132
Gambar 4.161 :	Transformasi tabel 8	133

Gambar 4.162 :	Transformasi tabel 9	133
Gambar 4.163 :	Transformasi tabel 10	134
Gambar 4.164 :	tb_datauser	135
Gambar 4.165 :	tb_pendaftaran	135
Gambar 4.166 :	tb_rekomendasi	136
Gambar 4.167 :	tb_operator	136
Gambar 4.168 :	tb_dataopt	137
Gambar 4.169 :	tb_ahlisite	137
Gambar 4.170 :	tb_ai	138
Gambar 4.171 :	tb_surveyor	138
Gambar 4.172 :	tb_datamt	139
Gambar 4.173 :	tb_crn	139
Gambar 4.174 :	tb_rmt	140
Gambar 4.175 :	tb_dataretribusi	141
Gambar 4.176 :	relasi tabel	141
Gambar 4.177 :	Desain Halaman <i>login</i>	142
Gambar 4.178 :	Desain Halaman menu Utama	142
Gambar 4.179 :	Desain Halaman menu Utama Kepala Bidang	142
Gambar 4.180 :	Desain Halaman menu Utama Kepala Seksi	143
Gambar 4.181 :	Desain Halaman menu Utama Pemohon	143
Gambar 4.182 :	Desain Halaman menu Utama Konsultan	143
Gambar 4.183 :	Desain Halaman menu Datauser	144
Gambar 4.184 :	Desain Halaman Pendaftaran Menara Telekomunikasi	144
Gambar 4.185 :	Desain Halaman Rekomendasi Pendirian MT	144
Gambar 4.186 :	Desain Halaman Operator	145
Gambar 4.187 :	Desain Halaman Data Operator	145
Gambar 4.188 :	Desain Halaman Ahli Site	145
Gambar 4.189 :	Desain Halaman Ahli Identifikasi	146
Gambar 4.190 :	Desain Halaman Surveyor	146
Gambar 4.191 :	Desain Halaman Data Menara Telekomunikasi	147

Gambar 4.192 :	Desain Halaman CRN.....	147
Gambar 4.193 :	Desain Halaman Retrubusi Menara Telekomunikasi	148
Gambar 4.194 :	Desain Halaman Data Retrubusi Menara Telekomunikasi..	148
Gambar 4.195 :	Desain halaman Laporan Pendaftaran MT.....	149
Gambar 4.196 :	Desain halaman Laporan Rekomendasi Pendirian MT	150
Gambar 4.197 :	Desain Halaman Laporan Data Operator.....	151
Gambar 4.198 :	Desain Halaman Laporan Data MT	151
Gambar 4.199 :	Desain Halaman Laporan Retribusi MT.....	152
Gambar 4.200 :	Desain Halaman Laporan Data Retribusi MT	152
Gambar 5.1 :	Form <i>Login</i>	154
Gambar 5.2 :	Menu Utama	155
Gambar 5.3 :	Form Data <i>User</i>	155
Gambar 5.4 :	Form Data Pendaftaran Menara Telekomunikasi.....	156
Gambar 5.5 :	Form Ahli Site	156
Gambar 5.6 :	Form Ahli Identifikasi	157
Gambar 5.7 :	Form Surveyor	157
Gambar 5.8 :	Form Surat Rekomendasi Menara Telekomunikasi	158
Gambar 5.9 :	Form Operator	158
Gambar 5.10 :	Form Data Operator.....	159
Gambar 5.11 :	Form Data Menara Telekomunikasi	159
Gambar 5.12 :	Form CRN	160
Gambar 5.13 :	Form Retribusi Menara Telekomunikasi	160
Gambar 5.14 :	Form Data Retribusi Menara Telekomunikasi.....	161
Gambar 5.15 :	Tampilan Cetak Pendaftaran MT.....	162
Gambar 5.16 :	Tampilan Cetak Surat Rekomendasi MT	162
Gambar 5.17 :	Tampilan Cetak Data Operator.....	163
Gambar 5.18 :	Tampilan Cetak Data Menara Telekomunikasi	163
Gambar 5.19 :	Tampilan Cetak CRN	164
Gambar 5.20 :	Tampilan Cetak Retribusi Menara Telekomunikasi	164
Gambar 5.21 :	Tampilan Cetak Data Retribusi Menara Telekomunikasi ...	165

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Balasan dari Instansi
- Lampiran 2 : Buku Konsultasi Skripsi
- Lampiran 3 : Biografi Penulis

